平成２７年度地下水位・地盤沈下観測調査業務

# 業 務 仕 様 書

平成 27 年 5 月

関東農政局　農村計画部　資源課

平成２７年度地下水位・地盤沈下観測調査業務　業務仕様書

## 第１章　総則

### 第１－１条（目的）

本業務は、関東平野北部における地下水調査の一環として、地下水位及び地盤沈下の観測を行い、その動向を把握することを目的とする。

### 第１－２条（一般事項）

１　受注者は常に業務内容を把握し、業務期間中に監督職員が資料の提出を求めたときは、速やかにこれに応じるものとする。調査結果に不具合がある場合は、調査のやり直しを命ずることがある。

２　受注者は、調査中は十分な設備をなし、公衆に迷惑を及ぼさないようにするとともに、関係法規を遵守して、人畜・家屋・その他の建築物に対しての危険防止には、万全の注意を払うこと。なお、受注者の不注意により生じた損害事故に対する補償は、全て受注者の負担とする。

## 第２章　調査の概要

### 第２－１条（調査場所）

茨城県：常総市、結城郡八千代町、猿島郡五霞町
栃木県：宇都宮市、真岡市、小山市、鹿沼市、河内郡上三川町、下都賀郡野木町、栃木市、芳賀郡芳賀町
埼玉県：熊谷市、行田市、越谷市、幸手市、久喜市、比企郡川島町、同郡吉見町
千葉県：野田市
計　19 観測所（39 観測井）

### 第２－２条（地下水位・地盤沈下観測調査）

１　地下水位及び地盤沈下の記録回収
２　観測施設の保守・点検
３　地下水位及び地盤沈下の記録整理・報告書作成

## 第３章　地下水位・地盤沈下観測調査内容

### 第３－１条（作業内容）

作業内容は、次に示すとおりである。

（１）地下水位観測及び地盤沈下の記録回収

１）表－１に示す観測所について、平成 27 年 6 月下旬～ 7 月上旬、8 月、10 月、12 月、平成 28 年 2 月頃を目処として、概ね 2 ヶ月毎に計 5 回観測記録を現場にて回収する。回収は監督職員より貸与する観測施設の鍵、データ回収用プログラム及び接続コード類（USB 及び RS-232C が必要）を使用し、受注者側で用意するパーソナルコンピューターで回収する。

表－１　地下水位・地盤沈下観測所（自記式）　（観測所 No. は別紙図参照）

| No. | 観測所名 | 所在地 | 井戸 | 観測井（深度） | 観測項目 | | 水位計の種類 | 沈下計の種類 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 水位 | 沈下量 | | |
| 1 | 石　下 | 茨城県常総市原宿（石下婦人の家敷地内） | 1 号井 | 54m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | | 2 号井 | 110m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | | 3 号井 | 32m | ○ | － | S & DLmini | － |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 岩 舟 | 栃木県栃木市岩舟町曲ヶ島 | 1号井 | 85m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | （栃木県立栃木農業高校農場内） | 2号井 | 185m | ○ | － | S & DLmini | |
| 3 | 小 山 | 栃木県小山市下国府塚 | 1号井 | 85m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | （小山市立美田中学校内） | | | | | | |
| 4 | 川 島 | 埼玉県比企郡川島町八ツ保 | 1号井 | 32m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | （土地改良区事務所敷地内） | 2号井 | 18m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | | 3号井 | 10m | ○ | － | S & DLmini | － |
| 5 | 栗 橋 | 埼玉県久喜市高柳（民有地内） | ― | 5.08m | ○ | － | S & DLmini | － |
| 6 | 熊 谷 | 埼玉県熊谷市上中条（市有地及 | 1号井 | 32m | ○ | ○ | S & DLmini | RMH-301A |
| | | び土地改良区事務所敷地内） | 2号井 | 168m | ○ | ○ | S & DLmini | KADEC21 |
| 7 | 二 宮 | 栃木県真岡市久下田 | 1号井 | 74m | ○ | | S & DLmini | － |
| | | （久下田中学校敷地内） | 2号井 | 103m | ○ | | S & DLmini | － |
| 8 | 上三川 | 栃木県河内郡上三川町大山 | 1号井 | 60m | ○ | | LevelTROLL500 | － |
| | | （明治小学校内） | 2号井 | 200m | ○ | | S & DLmini | － |
| 9 | 吉 見 | 埼玉県比企郡吉見町久保田 | 1号井 | 152m | ○ | | S & DLmini | － |
| | | （南公民館敷地内） | 2号井 | 105m | ○ | | S & DLmini | － |
| | | | 3号井 | 28m | ○ | | LevelTROLL500 | － |
| | | | 4号井 | 11m | ○ | | S & DLmini | － |
| 10 | 八千代 | 茨城県結城郡八千代町新井 | 1号井 | 70m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | （町立公園敷地内） | 2号井 | 103m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | | 3号井 | 26m | ○ | － | S & DLmini | － |
| 11 | 野 木 | 栃木県下都賀郡野木町潤島 | 1号井 | 85m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | （野木町立野木中学校敷地内） | 2号井 | 141m | ○ | － | S & DLmini | － |
| | | | 3号井 | 185m | ○ | － | S & DLmini | － |
| 12 | 五 霞 | 茨城県猿島郡五霞町新幸谷 | 1号井 | 180m | ○ | ○ | S & DLmini | KADEC21 |
| | | （土地改良区事務所内） | 2号井 | 115m | ○ | ○ | KADEC21 | KADEC21 |
| 13 | 越 谷 | 埼玉県越谷市南荻島（市有地内） | 1号井 | 100m | ○ | ○ | S & DLmini | KADEC21 |
| | | | 2号井 | 200m | ○ | ○ | S & DLmini | KADEC21 |
| 14 | 幸 手 | 埼玉県幸手市平野 | 1号井 | 100m | ○ | ○ | KADEC21 | KADEC21 |
| | | （市有地内） | 2号井 | 200m | ○ | ○ | KADEC21 | KADEC21 |
| 15 | 関 宿 | 千葉県野田市平井(総合体育館敷地内) | 1号井 | 180m | ○ | ○ | S & DLmini | KADEC21 |
| 16 | 行 田 | 埼玉県行田市小針 | ― | 3.62m | ○ | － | S & DLmini | |
| 17 | 宇都宮 | 栃木県宇都宮市東谷町（宇都宮 | 1号井 | 100m | ○ | － | S & DLmini | |
| | | 南高校敷地内） | 2号井 | 40m | ○ | － | S & DLmini | |
| 18 | 鹿沼 | 栃木県鹿沼市みなみ町(鹿沼南高校敷地内) | 1号井 | 50m | ○ | － | S & DLmini | |
| 19 | 芳賀 | 栃木県芳賀郡芳賀町芳志戸 | 1号井 | 105m | ○ | － | S & DLmini | |
| | | （町有地内） | 2号井 | 44m | ○ | － | S & DLmini | |
| 19観測所 | | | 39井 | | 19ヶ所 | 5ヶ所 | | |

2）少雨等の気象条件により地下水位の大幅な低下や地盤沈下の進行が危惧される時は、観測データのチェックを行い、必要な場合は水位センサーの位置変更や沈下計の盛り替え等を行い、欠測が生じないよう配慮する。

3）欠測が生じた場合は、速やかに監督職員に連絡する。

（2）観測施設の保守・点検

観測施設の保守・点検を次の要領で行う。

1）表－1に示す観測所について、観測記録の回収時に、39 観測井の自記記録水位計の指示水位と手測り水位、9 観測井の地盤沈下計の指示値とダイヤルゲージの読み値を比較することにより計器の作動状態を把握し、必要に応じてセンサー位置の調整を行うな

ど欠測が生じないように留意する。併せて計器のバッテリー状態を確認し、必要に応じてバッテリー交換を行う。

2）１）の点検結果は、観測所毎に施設管理日報と写真に記録する。施設管理日報の様式は過年度と同様とし、記録は手書きとする。施設管理日報と点検時からさかのぼる３０日間の観測値を速やかに監督職員に報告する。写真は、点検毎に観測施設、観測機器の状況確認写真をデジタルカメラで撮影し、施設管理日報の別紙として添付する。

3）交換用の電池類は監督職員が用意する。使用済み電池は、受注者が適切に処理する。

4）観測機器に不具合等が疑われた場合は、速やかに監督職員へ報告し、監督職員の指示により監督職員が用意した交換用の観測機器を設置する。その場合は、次のデータ回収時まで新旧の観測機器ともに設置し、次回データ回収時に新旧両方のデータを回収した後、監督職員の指示により旧観測機器を撤去する。

5）観測施設・機器の保守・点検結果については、過年度報告書で記録されている様式に沿って、本業務で実施した内容を追加してこれまでの経緯が一環してわかるように整理する。なお、整理する内容には、観測施設の状況、観測機器の移設・故障・交換状況等を含む。

6）観測施設内の清掃を 2 回程度（概ね第 2 回及び第 5 回観測記録回収時）行う。

（3）地下水位及び地盤沈下の記録整理・報告書作成

回収した地下水位・地盤沈下観測記録は次の要領で整理を行い、報告書を作成する。

1）全ての回収データは、観測施設・種別（地下水位、地盤沈下量）毎に電子ファイルに保存する。

2）１）で保存した全てのデータについて、それぞれ毎日 1 回、午前 6 時のデータを日代表値として年表形式で整理とする。

3）日降水量について、貸与資料に示す各観測井の最寄の気象観測所から収集し、年表形式に整理する。

4）各観測データの整理は、貸与資料の様式を参考に行うこととし、様式を変更する場合には監督職員の承認を得るものとする。

5）貸与資料と２）～４）で整理したデータ（地下水位、地盤沈下量、降水量）をもとに、観測データの変化を視覚的に示すグラフを作成する。作成するグラフは、①当該年度、②過去 5 年間（2011 ～ 2015）、③観測開始（観測地点毎に異なる）～現在まで、の 3 種類とし、それぞれ観測地点毎に日降水量、地下水位、地盤沈下量の相互の変化の関係がわかるようまとめて示す。グラフの形式等は監督職員が指示する。

6）上記、年表、グラフの作成には Microsoft（社）製 Excel を使用する。

**第３－２条（その他）**

観測施設が破損した場合は、速やかに監督職員に連絡する。軽微なものについては発見時に受注者の負担で修理することとする。

## 第４章　貸与資料

**第４－１条（貸与資料）**

貸与資料は、以下の通りである。

| 番号 | 資　料　名 |
|---|---|
| 1 | 平成 24 年度地下水位・地盤沈下観測調査業務　報告書 |
| 2 | 平成 25 年度地下水位・地盤沈下観測調査業務　報告書 |
| 3 | 平成 26 年度地下水位・地盤沈下観測調査業務　報告書 |
| 4 | 地下水位・地盤沈下観測年報（2003 ～ 2007 年版、関東農政局農村計画部資源課） |
| 5 | 観測計器取扱説明書、データ回収用プログラム及び接続コード類一式 |

| | |
|---|---|
| 6 | 観測施設位置図（見取り図） |

貸与資料は、完了検査時に一括返納しなければならない。

## 第５章　打合せ

### 第５－１条　（打合せ）

打合せは、主として次の段階で行うものとする。打合せ場所は全て関東農政局庁舎内とする。

第１回　　業務着手時（契約後速やかに）
第２回　　中間時（中間報告１）（概ね平成 27 年 10 月）
第３回　　中間時（中間報告２）（概ね平成 27 年 12 月）
第４回　　報告書（案）とりまとめ段階（概ね平成 28 年 3 月）

打合せ後、受注者は速やかに打合せ記録簿を作成する。

## 第６章　成果物

### 第６－１条（成果物）

成果物（調査報告書）は、次の内容を含むものとし、部数等は次表のとおりとする。

1）調査概要
2）調査方法
3）調査経過（施設状況を含む）
4）調査結果
　①　観測年表
　②　地下水位・地盤沈下グラフ
5）施設管理日報

| 区　分 | 規　格 | 部数 | 備　　考 |
|---|---|---|---|
| 報告書 | Ａ－４版 | ２部 | |
| 同上原稿 | ＣＤ－Ｒ | １式 | ワープロソフトは Word、表計算ソフトは Excel、いずれも Microsoft（社）製 |

### 第6－2条(成果物の装丁等)

成果物の装丁等は次のとおりとする。

（1）装丁はクロス装、ビス止めとし、業務名、年月、受注者名を表紙及び背表紙に記載するものとする。
（2）提出先
　　さいたま市中央区新都心２－１　さいたま新都心合同庁舎２号館
　　関東農政局　農村計画部　資源課

## 第７章　契約変更

### 第７－１条（契約変更）

業務請負契約書第１５条から第１８条に規定する発注者と受注者による協議事項は、次のとおりとする。

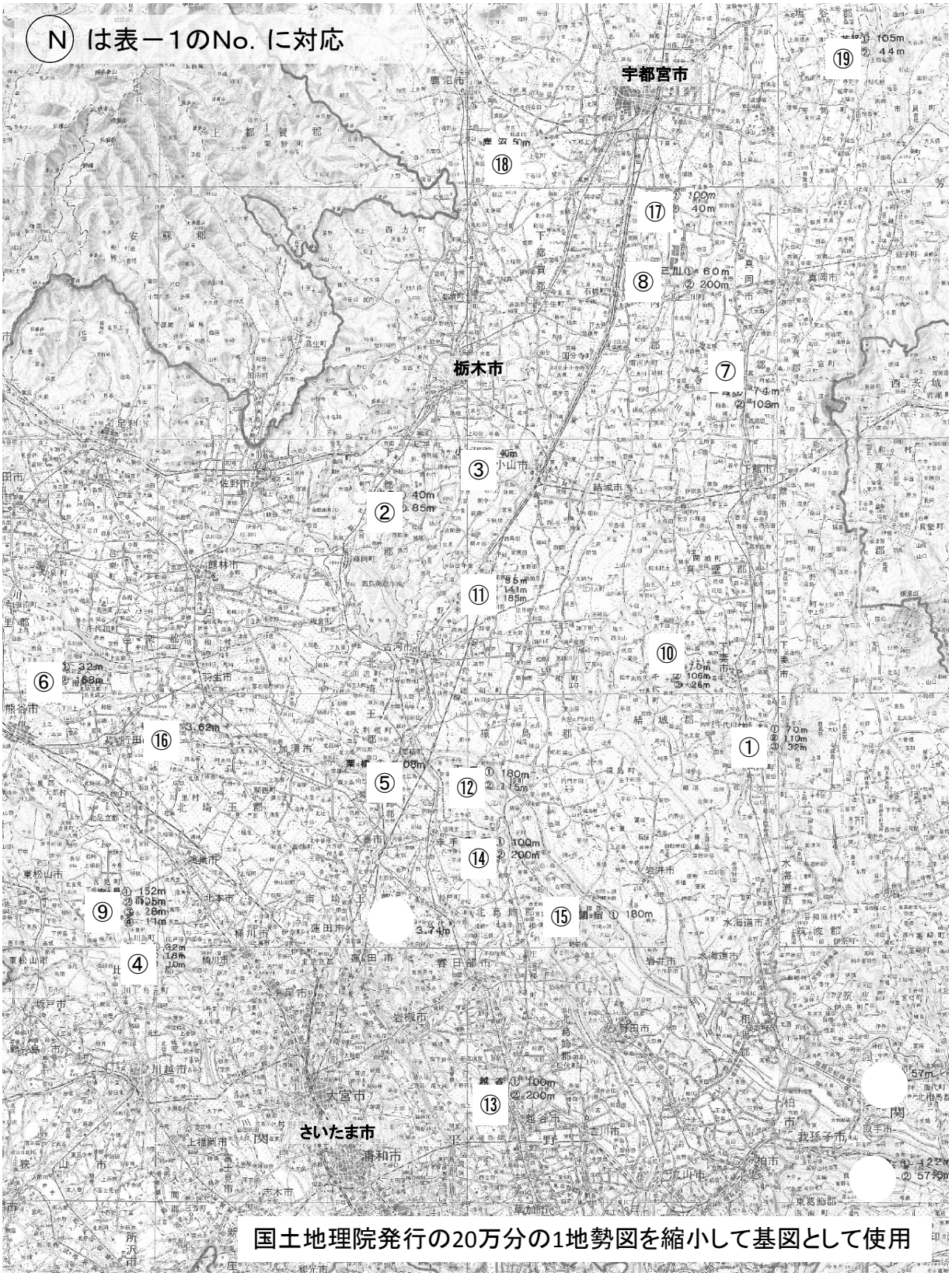
（1）第３－１条に示す「作業内容」の項目及び数量等に変更が生じた場合。
（2）第５－１条に示す「打合せ」に変更が生じた場合。
（3）第６－１条に示す「成果物」に変更が生じた場合。
（4）履行期間の変更が生じた場合。
（5）その他

## 第８章　定めなき事項

### 第８－１条（定めなき事項）

この業務仕様書に定めなき事項またはこの業務の実施に当たり疑義を生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。

# 平成27年度地下水位・地盤沈下観測調査業務　位置図




国土地理院発行の20万分の1地勢図を縮小して基図として使用